



**Storstockholms
brandförsvär**

Olycksutredning, nivå 3

Katarina Bangata 80, Stockholm.
Lägenhetsbrand i servicehuset
Vintertullen 2016-02-14.

Vi skapar trygghet!

Max Tollqvist
Pontus Bjuring Gerlich

Dokumentinformation

Handläggare:	Max Tollqvist, Pontus Bjuring Gerlich
Kvalitetsgranskare:	Göran Svensson
Diarienummer:	342-825/2016
Insats-/ rapportnummer:	2016001295
Händelse: Lägenhetsbrand i servicehuset Vintertullen. Den boende, en man född 1946, omkom i samband med branden.	

Version:	Datum:	Utgåva	Handläggare:	Kvalitetsgranskare:

Sammanfattning

Vintertullen (kv. Hamnvakten 2, Katarina Bangata 80) uppfördes 1982 och är idag både ett servicehus som erbjuder egna boenden för äldre med varierande vårdbehov samt ett vård- och omsorgsboende. Fastigheten ägs av Micasa fastigheter i Stockholm AB. Verksamheten drivs av Kosmo Stockholm AB.

2016-02-14 strax efter midnatt uppstår brand i lägenhet ■■■ med en man boende född 1946. Boendeformen är ett s.k. eget boende i servicehuset. Det automatiska brandlarmet löste ut kl. 00.18:51 och samtidigt får personalen uppgift om brand i lägenhet ■■■ på sina mobiltelefoner via SMS.

Personalen gör åtgärder enligt beredskapsplanen för brand men lyckas inte undsätta mannen som senare hittas omkommen i sin säng av brandstyrkans rökdykare.

2014-02-19 inträffade en brand i liknande lägenhet och boendeform på Vintertullen där två personer omkom. En fördjupad olycksförloppsutredning gjordes efter branden. Brand- och rökspridningen var då mer omfattande där räddningstjänsten fick utföra en resurskrävande insats. Ett flertal boende fick föras till sjukhus för rökskador. Den nu aktuella utredningen gör jämförelser mellan de två bränderna.

Utredningen har som mål att ge svar på de frågeställningar som ges i utredningsdirektivet men ger även förslag på förbättringsåtgärder.

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund.....	5
1.2	Mål och syfte med olycksutredningen.....	5
1.3	Metod	5
1.4	Faktainsamling.....	5
1.5	Avgränsningar	6
1.6	Mottagare av olycksutredning.....	6
2	Händelse.....	7
2.1	Händelseförlopp före brandförsvarets ankomst.....	7
2.2	Efter brandförsvarets ankomst	7
3	Objektsbeskrivning med byggnadens och verksamhetens brandskydd 8	
3.1	Ägare och verksamhetsaktör	8
3.2	Dimensionerande förutsättningar	8
3.3	Dokumenterat byggnadstekniskt brandskydd	9
3.4	Organisatoriskt brandskydd.....	9
3.5	Kommentar till 3.1-3.4	9
4	Olycksutredningsmetod.....	12
5	Branden 2014 – en jämförelse	13
6	Diskussion	13
7	Rekommendationer/Åtgärder	14
8	Övrigt.....	15

1 Inledning

En räddningsinsats ska enligt lag om skydd mot olyckor (2003:778) 3 kap. 10§ efter att den är avslutad ”undersökas för att i skäligen omfattning klarlägga orsakerna till olyckan, olycksförloppet och hur insatsen har genomförts”.

Storstockholms brandförsvär syftar med denna olycksutredning att lära sig från olyckan och samla erfarenheter för att förbättra skyddet mot liknande olyckor.

1.1 Bakgrund

Larm inkom till Storstockholms räddningscentral SSRC om brand i byggnad Katarina Bangata 80, Stockholm 2016-02-14 kl. 00:23:37. Larmet kom som 112 samtal från personal på servicehuset Vintertullen.

Branden lokaliserades till en lägenhet, ett s.k. eget boende i servicehuset, där en man född 1946 var boende. Personalen utförde åtgärder enligt plan men lyckades inte rädda mannen. Mannen omkom i branden.

1.2 Mål och syfte med olycksutredningen

1.2.1 Frågeställningar i utredningsdirektiv

Olycksundersökningen har som mål att redogöra för olyckshändelsen samt jämföra konsekvenserna med branden 2014.

Syftet är att ta vara på erfarenheter för att lära från olyckor samt kunna delge dessa erfarenheter i förebyggande syfte.

Frågeställningar:

- Vad hade kunnat förhindra att det blev en dödsbrand?
- Hur fungerade det byggnadstekniska brandskyddet?
- Hur fungerade det organisatoriska brandskyddet?
- Vilka åtgärder har vidtagits på servicehuset efter branden 2014 och har dessa påverkat händelseförloppet?

1.3 Metod

Som olycksutredningsmodell har en enkel barriäranalys använts.

1.4 Faktainsamling

1.4.1 Intervjuer

Följande intervjuer har genomförts:

- Intervju med verksamhets- och enhetschef Kosmo Stockholm AB 2016-02-16.
- Intervju med vid aktuell tidpunkt tjänstgörande sjukvårdspersonal Kosmo AB 2016-03-08.
- Intervju med brandmästaren för brandstyrkan på skadeplatsen 2016-03-07.
- Korrespondens med Micasa Fastigheter i Stockholm AB.

1.4.2 Platsbesök

Platsbesök har genomförts vid två tillfällen, 2016-02-16 samt 2016-03-08.

1.4.3 Dokument

Följande dokument har använts i utredningen:

- SSBF:s insatsrapport med årssekvensnummer 2016001295.
- Den fördjupade olycksundersökningen för händelsen på servicehuset Vintertullen 2014-02-19. Dnr 360-827/2014.
- Byggnadsteknisk dokumentation från Micasa Fastigheter i Stockholm AB.
- Brandskyddsdocumentation för aktuell byggnad, Micasa Fastigheter i Stockholm AB.

1.5 Avgränsningar

Olycksutredningen har inte för avsikt att fokusera på räddningsinsatsen i detta skede.

1.6 Mottagare av olycksutredning

Mottagare till utredningen är avdelningen Riskhantering i SSBF. Utredningen ska kunna användas för kommunikation med fastighetsägare och stadsdelsförvaltning.

2 Händelse

2.1 Händelseförlopp före brandförsvarets ankomst

Brand uppstod i lägenhet nr ■■■ på våningsplan 1 (1 tr.) vilket är planet ovan markplan. Brandlarmet aktiverades och personalen fick kl. 00.18 sms-meddelande på sina mobiltelefoner och kvitterade med larmlagring enligt rutin (knapp på väggen i trapphuset). I aktuell lägenhet befann sig den boende mannen född 1946.

Personalen kände röklukt på väg mot lägenheten och ringde 112. Samtalet inkom till SOS-alarm kl. 00.23 och medlyssning till SSRC skapades. I Kosmo Stockholm AB:s beredskapsplan ingår att personalen ska hämta nycklar samtidigt som personal ska bege sig mot drabbad lägenhet för eventuell livräddande insats. Åtgärder utfördes enligt planen.

Den personal som anlände till lägenheten såg att rök kom ut vid lägenhetsdörrens springor mot korridoren. Personalen bedömde att risken för att miljön i korridoren ytterligare skulle försämrats om lägenhetsdörren öppnas i ett livräddningsförsök och beslutar sig för att inte öppna dörren utan invänta brandförsvaret. I stället utförde personalen evakuering av de boende i omgivande lägenheterna med nr ■■■ och ■■■.

Ett s.k. förlarm aktiveras på Katarina brandstation kl. 00.24.

Kl. 00.25 inkommer automatiskt brandlarm till SOS-alarm.

2.2 Efter brandförsvarets ankomst

Utredningen ska inte fokusera på brandförsvarets insats. Insatsen beskrivs endast på följande sätt:

Första enhet från Katarina brandstation meddelar sig framme vid Katarina Bangata 80 kl. 00.28. Brandpersonalen möttes upp av servicehusets personal med nycklar. Brandstyrkan påbörjade rökdykarinsats för livräddning av den boende mannen. Kl. 00.40 meddelade brandstyrkan SSRC **”branden släckt, en person uttagen, kraftig rökutveckling”**. I praktiken lämnades personen (den boende mannen) kvar orörd i sin säng då säkra dödstecken var ett faktum.

Räddningstjänsten avslutades kl. 01.30. Akut restvärdearbete, akut-RVR, har som avslutning utförts av brandstyrkan med att skapa rökfri miljö i byggnaden.

3 Objektsbeskrivning med byggnadens och verksamhetens brandskydd

3.1 Ägare och verksamhetsaktör

Vintertullen (kv. Hamnvakten 7, adress: Katarina Bangata 80) byggdes 1982 och ägs idag av fastighetsbolaget Micasa som är ett kommunalt bolag inom Stockholms stad. Verksamheten i huvuddelen av byggnaden drivs av vårdbolaget Kosmo Stockholm AB. Byggnaden utgörs av en högdelen och en lågdelen. Högdelen är i 7 våningsplan plus ett souterrängsplan. Lågdelen är i 3 våningsplan ovanför delar av souterrängsplanet. Micasa AB upprättade en brandskyddsdocumentation för byggnaden 2011 som utgör huvudsakligt underlag för de delar som redovisas nedan under rubrikerna dimensionerande förutsättningar och dokumenterat brandskydd

3.2 Dimensionerande förutsättningar

Verksamheten i byggnaden beskrivs på Kosmo Stockholm AB:s hemsida som servicehus med 92 lägenheter och vård- och omsorgsboende med 116 platser, se bilaga för detaljer kring respektive boendeform. Byggnadstekniskt är både servicehuset och vård- och omsorgsboendet klassat som **särskilt boende för personer med vårdbehov**. Brandtekniskt dimensionerande förutsättningar/begrepp från brandskyddsdocumentationen beskrivs nedan.

3.2.1 Verksamheten

Plan 1 (Souterrängplan/källarplan): Garage, skola, förskola, skyddsrum

Plan 2 (markplan): Restaurang, dagverksamhet, kontor, skola

Plan 3-4: Vård- och omsorgsboende (servicehus)

Plan 5-8: Vård- och omsorgsboende (demensboende i flyglarna, sjukhem i övrigt)

Plan 9: Krypvind

Följande delar i byggnaden är klassade som **Utrymningsvägar**:

- Trapphus
- Korridorer som leder till och från trapphus på plan 1 till 8
- Entréhall på plan 1

Följande delar av byggnaden är klassade som **Särskilt boende för personer med vårdbehov**:

- Lägenheter på plan 3-8

Följande delar av byggnaden är klassade som **vårdanläggning**:

- Förskoleverksamhet på plan 1 och 2

3.3 Dokumenterat byggnadstekniskt brandskydd

Underlaget till denna beskrivning är hämtat från Micasas brandskyddsdocumentation samt ventilationstekniska beskrivningar och ritningsunderlag.

3.3.1 Stomme

Byggnaden har en stomme av betong. Bjälklag och stomväggar (bl.a. mot trapphus är utförda i betong). Innerväggar, t.ex. lägenhetsavskiljande väggar eller väggar mellan lägenheter och korridorer, är utförda som gipsbeklädda stålregelväggar.

3.3.2 Brandcellsindelning och brandteknisk klass på brandceller

Lägenheter, korridorer och trapphus är utförda som egna brandceller i EI60. Lägenhetsavskiljande dörrar är utförda i EI30. Dörrar mot trapphus och mellan korridor och trapphushall är utförda i B15-C alt EI30-C. Bjälklag utgör brandcellsgräns i EI60. Dörrar mellan korridorer och trapphushall är försedda med magnetuppställning som stänger vid aktiverat brandlarm.

3.3.3 Utrymningsdimensionering

Utrymning sker via gemensam del av i övrigt oberoende utrymningsvägar dvs. att lägenheterna ansluter direkt till korridor som ansluter till två oberoende trapphus, i vardera korridorsände. Trapphusen mynnar i sin tur i markplan varifrån utrymmande snabbt kan ta sig vidare till det fria.

3.3.4 Brandtekniska installationer

Byggnaden är försedd med ett heltäckande automatiskt brand- och utrymningslarm som är vidarekopplat till SOS som i sin tur vidarebefordrar larmet till räddningstjänsten. Enligt personal finns det dock brister med hörbarheten av larmet i lägenheterna i främst servicehuset. Detektering sker genom rökdetektorer placerade i t.ex. lägenheter och korridorer. Brandlarmet är försett med så kallad larmlagring vilket innebär att larmet till SOS hålls igen om personalen hinner aktivera larmlagringen i tid. Syftet med larmlagring är att undvika falsklarm genom att möjliggöra för personalen att undersöka larmorsaken innan larmet förs vidare till SOS. Tablåer för larmlagring finns i trapphusen och brandförvarstablån är placerad i huvudentrén. Larmlagring sker inte om detektorer i utrymningsvägar aktiverats.

Brandgasevakuering av trapphus sker via manuellt aktiverad lucka i trapphusens topp.

Vägledande markering finns i form av genomlysta skyltar i utrymningsvägar.

Nödbelysning finns i utrymningsvägar.

3.4 Organisatoriskt brandskydd

Vintertullen är bemannat dygnet runt av personal anställd av Kosmo Stockholm AB. Bemanningen består nattetid av sju personer på vård- och omsorgsenheterna och servicehuset samt en sjuksköterska som rör sig i hela byggnaden. När brandlarmet löser ut är personalen instruerad att aktivera larmlagringen och sedan söka upp larmad sektion för att kontrollera larmorsak.

3.5 Kommentar till 3.1–3.4

Några förändringar vad gäller de dimensionerande förutsättningarna, det byggnadstekniska och organisatoriska brandskyddet har inte gjorts sedan förra branden 2014.



Bild 1. Mannen omkom i sin säng. Sängbordet kvar på sin ursprungliga plats. Sängen dock flyttad. Foto: SSBF/MX.



Bild 2. I taket - rökdetektor kopplad till brandlarmanläggningen. Foto: SSBF/MX.



Bild 3. Korridoren med lägenhetsdörrar. Foto: SSBF/MX.



Bild 4. Aktuell lägenhetsdörr. Foto: SSBF/MX.

4 Olycksutredningsmetod

Nedan följer en enkel barriäranalys:

Brand uppstår invid sängen

Den boende mannen var känd rökare och sängrökning som orsak bedöms av polisen som sannolik då orsaken inte säkert kunnat fastställas.

Mannen blev liggande i sin säng. Inga tecken fanns på något försök att utrymma, tillkalla hjälp eller att själv försöka släcka den uppkomna branden.

Saknad barriär: Rökförbud!

Något generellt förbud för rökning fanns inte. Förklaring är integritetsrelaterad.

Saknad barriär: Mannen vaknar och upptäcker branden!

Larmdon i lägenheten saknades. Larmdon fanns i korridor i nära anslutning till aktuell lägenhet.

Personal framme vid brandlägenheten

Ej fungerande barriär: Personal gör en insats i lägenheten som släcker branden och utrymmer personen!

Personalen framme vid lägenhetsdörren ser rök tryckas ut från dörrspringor mot korridoren. Personalen beslutar sig för att inte öppna lägenhetsdörren utan inväntar brandförsvaret. Risker att utsätta sig själv och de andra boende för brandrök med att öppna dörren bedömdes för stor. I stället evakueras de boende i de närmsta intilliggande lägenheterna.

Brandförloppet fortsätter

Saknad barriär: Fast vattensprinkler!

Inget krav på vattensprinkler har funnits vid tiden för byggnadens uppförande.

Saknad barriär: Mobil vattensprinkler!

Har inte installerats i aktuell lägenhet. Mannen ansågs skötsam i hanteringen av sitt rökande.

Personen omkommer

Fungerande barriär: Brandförsvarets insats!

Brandförsvarets personal utför en insats och släcker branden som begränsas till aktuell lägenhet.

Ej fungerande barriär: Brandförsvarets insats!

Brandförsvaret är för sent på plats för att rädda mannen i lägenheten. Mannen omkommer.

5 Branden 2014 – en jämförelse

Branden 2014 startade också i en liknande lägenhet som den aktuella 2016. Dock blev den branden mer omfattande beroende på att lägenhetsdörren stod öppen och lägenheten innehöll mer brännbara inventarier. Vid branden 2014 omkom en person i brandlägenheten men även i angränsade lägenhet omkom ytterligare en person beroende på brister i brandcellsgränsen mellan lägenheterna.

Vid den aktuella branden och branden 2014 lyckades personalen inte göra någon insats för att släcka eller utrymma i brandlägenheterna. Vid branden 2014 blev korridoren utanför lägenheten kraftigt fylld med brandrök. Vid båda bränderna hade ett byggnadstekniskt brandskydd som nu är nybyggnadskrav troligen kunnat förhindra brandens omfattning. Vid branden 2014 hade framför allt dörrstängare och vattensprinkler varit effektiva barriärer och vid branden 2016 hade brandlarm som ljuder i lägenheterna samt vattensprinkler troligtvis haft effekt. Vid branden 2016 har lägenhetsdörren till korridoren varit stängd vilket begränsat branden till lägenheten och hämmat rökspridningen till korridoren.

6 Diskussion

Att konstatera:

Byggnaden är utrustad med automatiskt brandlarm. Det finns personal på plats som har kännedom om verksamhetens beredskapsorganisation. Trots det omkommer en boende i sin lägenhet i servicehuset.

Utredningen saknar uppgift om vilken detektor som larmat, när den larmat och senare larmföljd för andra detektorer. Enligt fastighetsägaren har det tekniskt inte gått att få utdrag av data från anläggningen. Vi vet dock att personalen har fått ett brandlarm på sina mobiltelefoner kl. 00.18:51 med uppgift om lägenhetsnummer och därefter tryckt kvittens för larmlagring som var inställd att lagras i 6 min.

Händelseföljd

Tabell 1. Intressant för utredningen är tiderna¹ och i vilken ordning åtgärder haft.

Tid	Händelse
00.18:51	1. SMS-larm till personalen
?	2. Kvittens för larmlagring
00.23:13	3. Inringt telefonlarm från personalen till SOS-alarm
00.23:37	4. Medlyssning till brandförsvaret (SSRC)
00.24:01	5. Förlarm till Katarina (KT) brandstation
00.25:20	6. Automatiskt brandlarm inkommer till SOS-alarm
00.28:34	7. Första enhet från KT meddelar sig framme på adressen

¹ Tiderna tagna från SSBF:s insatsrapport med SOS-alarms tidslogg från "CordCoom".

Systemet med larmlagring kan diskuteras. Syftet med larmlagring är som beskrivet under 3.3.4.

Personalen får alltså ett tidsutrymme för att undersöka orsaken till larmet. Syftet med larmlagringen är att minska antalet onödiga larm till brandförsvaret. Detta kan starkt ifrågasättas för en verksamhet av denna typ. I det fall brandens förlopp gått så långt att personalen inte kan bemästra situationen och rädda liv eller göra ett släckförsök har viktig tid förlorats för att få brandförsvaret larmat till platsen.

Aktuellt fall kan liknas med ovanstående stycke. Tabell 1. visar att teoretiskt skulle ett automatiskt brandlarm överförts till SOS-alarm ca 6,5 minuter tidigare om larmlagring inte praktiserats.

Kommentar till personalens insats

Personalen har utfört åtgärder enligt beredskapsplanen och tog beslut om att inte öppna dörren för att rädda mannen eller göra ett släckförsök. Detta beslut ska respekteras. Beslutet är lätt att förstå med erfarenhet från branden 2014 där motsvarande lägenhetsdörr hade lämnats öppen. Delar av den aktuella personalstyrkan tjänstgjorde vid branden 2014.

Vattensprinkler

En fast eller mobil vattensprinkler i lägenheten är troligen den bästa åtgärden för att dämpa/släcka en brand i tidigt skede och minska risken för dödsfall.

Rökning

Att tillåta rökning är en förhöjd risk för brand. Hur väger vi integritetsskäl mot den förhöjda risken för brand?

7 Rekommendationer/Åtgärder

7.1 Förslag på åtgärder riktade till fastighetsägaren

- Installera fast vattensprinkler. Alternativt att i det korta perspektivet aktivt erbjuda mobil vattensprinkler efter riskbedömning tillsammans med verksamheten. Åtgärden bör också gälla andra objekt/verksamheter med samma standard.
- Överväg borttagande av larmlagringen.

7.2 Rekommendationer riktade till verksamheten

- Regelbundet genomföra brandövning praktiskt. Brandförsvaret är behjälpligt med stöd vid genomförandet.
- Inför rökförbud i första hand inomhus. Andra boenden i Stockholms Stad har redan rökförbud.

7.3 Uppföljning

Återkoppling till fastighetsägaren och verksamhetsinnehavaren bör ske vid lämpligt tillfälle.

8 Övrigt

Vid tillfället för utredarnas platsbesök och samtidigt möte med verksamhetsansvariga hos Kosmo Stockholm AB framkom att verksamheten i servicehuset Vintertullen kommer att läggas ned vid årsskiftet 2016-2017 i samband med renoveringsarbeten i fastigheten. Renoveringsarbetena bedöms bli så omfattande att verksamhet samtidigt inte går att driva.